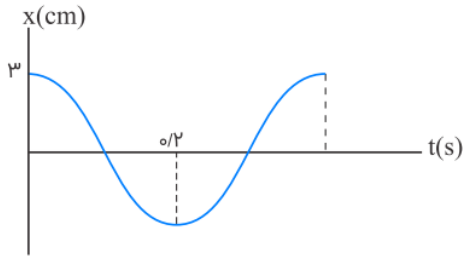
نام و نام خانوادگی	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: 1402/02/
	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان	تعداد صفحات: 1 صفحه
نام آموزشگاه:	سؤالات امتحان پنجره ارتقاء درس فیزیک — نوبت: عصر	مدت امتحان: 40 دقیقه
رشته ریاضی و فیزیک	دانش آموزان/ داوطلبان آزاد دورهٔ دوم متوسطه پایه دوازدهم	ساعت شروع: 30 : 14 صبح

ردیف	سوالات	نمره
1	**گزاره‌های زیر را با واژهٔ مناسب کامل کنید.** الف) طبق قانون ..... نیوتون، اگر شما دیوار را هُل دهید، دیوار نیز شما را هُل می‌دهد. ب) هر چه فنر را بیشتر فشرده کنیم (در محدودهٔ معینی از تغییر طول فنر)، نیروی کشسانی فنر ..... می‌شود. پ) وقتی چشمهٔ صوت به ناظر ساکن نزدیک می‌شود، تجمع جبهه‌های موج در عقب چشمه ..... می‌شود. ت) دامنهٔ حرکت هماهنگ ساده ..... فاصلهٔ نوسانگر از حالت تعادل است.	2 نمره
2	**موارد زیر را تعریف کنید.** الف) پژواک ب) پاشندگی نور	2 نمره
3	معادلهٔ مکان- زمان یک نوسانگر هماهنگ ساده در SI به صورت $x = 0.1\cos 40\pi t$ است. بسامد این نوسانگر چند هرتز است؟	2 نمره
4	فنری به طول $20\,cm$ و ثابت $40\,N/cm$ را از سقف یک آسانسور آویزان کرده و جسمی به جرم $2\,kg$ را به انتهای فنر وصل می‌کنیم. اگر آسانسور با شتاب ثابت $2\,m/s^2$ به طرف بالا شروع به حرکت کند، طول فنر چند سانتی‌متر می‌شود؟	2 نمره
5	نمودار مکان- زمان یک حرکت هماهنگ ساده به شکل زیر است. الف) دورهٔ این حرکت چقدر است؟ ب) معادله حرکت آن را بنویسید. 	2 نمره

موفق باشید